

# ELETTRONI ELETTRICITÀ E CORRENTE ELETTRICA

Tutti i corpi esistenti in natura sono costituiti da uno o più corpi semplici detti **elementi** dei quali, finora, ne sono noti 92; fra questi, ad esempio, il rame, l'ossigeno, il ferro, il carbonio, ecc. (oltre ad altri 14, fabbricati artificialmente nei laboratori atomici, come il plutonio, il nettunio, ecc.).

La parte più piccola di un corpo, che conserva tutte le proprietà fisiche e chimiche della materia da cui proviene, è detta **molecola**.



Suddividendo ancora la molecola si ritrovano delle particelle ancora più piccole, dette **atomi**; il corpo originario, suddiviso in **atomi**, non ha più le caratteristiche primitive. Solo i corpi semplici mantengono le loro caratteristiche fino agli atomi.

Suddividendo ancora la materia è stato trovato che l'atomo è costituito dal raggruppamento di particelle ancora più piccole, tre delle quali sono particolarmente importanti: gli **elettroni**, i **protoni** ed i **neutroni**; queste ultime sono diventate famose per la loro utilizzazione nel campo delle ricerche atomiche.

Gli elettroni sono estremamente importanti, perchè rappresentano la carica elettrica (negativa) elementare e sono le uniche particelle che si trovano libere in natura. I protoni ed i neutroni invece non si trovano mai spontaneamente liberi, ma sempre associati nella costituzione dell'atomo.

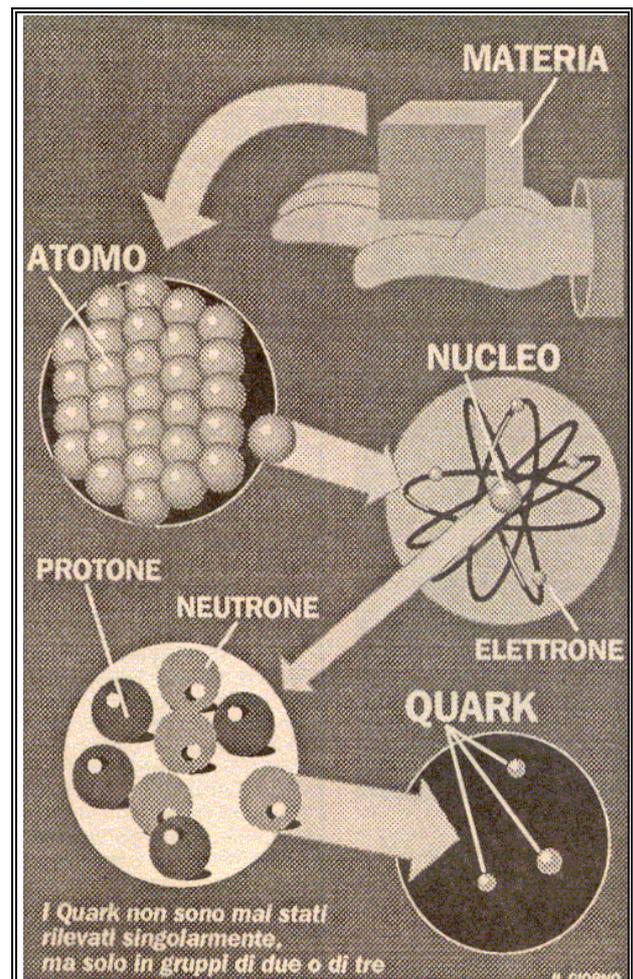
Nell'atomo l'associazione di protoni (carichi positivamente) ed elettroni è tale che tutte le particelle che lo costituiscono sono in perfetto equilibrio fra loro e la diversa combinazione delle particelle è l'unica ragione di differenziazione fra gli atomi e quindi fra i diversi elementi.

Gli elettroni, di solito, rappresentano la parte esterna

dell'atomo e, come tali, possono essere facilmente rimossi o aggiunti; le altre particelle sono difficilmente amovibili e costituiscono la parte immutabile dell'atomo, il **nucleo**, intorno al quale gravitano gli elettroni.

**Ioni e ionizzazione:** In natura esistono atomi che facilmente perdono o acquistano gli elettroni esterni; quando un atomo perde degli elettroni non è più elettricamente neutro, ma risulta dotato di una carica positiva e prende così il nome di **ione positivo**; viceversa, se l'atomo acquista elettroni, presenta una carica negativa e prende il nome di **ione negativo**.

Il fenomeno descritto viene definito **ionizzazione**.



Sollecitando opportunamente, in alcuni materiali, gli elettroni, questi ultimi si mettono in movimento e passano da un atomo all'altro: questo flusso di elettroni è definito **CORRENTE ELETTRICA**